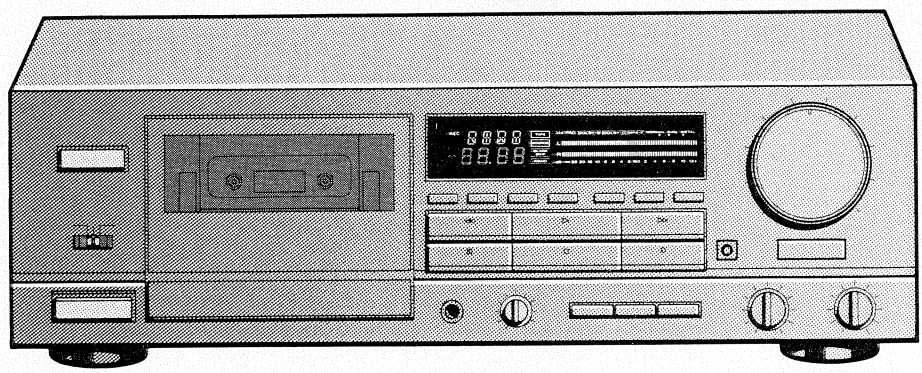
CONSUMER ELECTRONICS

PHILIPS



FC870

GB	Stereo Cassette Deck
F	Platine à cassette stéréo
D	Stereo-Kassettendecks
NL	Stereo cassettedeck
E	Pletina estereofónica
I	Registratore stereo a cassette
N	Stereo-kassettdeck
DK	Stereokassettebåndoptager
S	Stereokassettdäck
SF	Stereokassettidekin

English page 3
Figures page 72

Français page 10
Figures page 72

Deutsch seite 17
Abbildungen seite 72

Nederlands pagina 24
Figuren pagina 72

Español página 31
Figuras página 72

Italiano pagina 38
Figure pagina 72

Norsk side 45
Figurer side 72

Dansk side 52
Figurer side 72

Svenska sida 59
Figurer sida 72

Suomi sivu 66
Kuvat sivu 72

English

INTRODUCTION

Thank you for selecting the Philips FC870 Stereo cassette deck for your audio system.
This cassette deck incorporates a number of features designed to enhance your enjoyment of your favorite audio programs.
Please read these operating instructions carefully. We recommend that you read the entire owner's manual before you attempt to connect or operate the unit.
After you have read the contents of this manual, we suggest that you make all system connections before you attempt to operate the unit.

INSTALLATION

- After unpacking remove all protective materials.
- Do not leave the equipment and the cassettes for any length of time in direct sunlight or other places where high temperatures can occur, such as in the vicinity of heating apparatus.
- Do not expose the equipment to humidity or rain.
- This unit is equipped with microprocessors. Static electricity, for example, may sometimes cause interference. You can correct this by switching off the mains switch for 30 seconds.
- Always place the cassette deck on a horizontal surface.
- If your cassette deck is placed on or close to other equipment, hum may sometimes occur. A different position can eliminate the interference.

CONNECTIONS

Figure 1

For safety reasons it is necessary to consult your dealer for the connection of equipment without a recorder connection, e.g. TVs.

Ⓐ 'LINE OUT' line outputs
For connecting the cassette deck to the inputs 'TAPE' of the amplifier.

Ⓑ 'LINE IN' line inputs
For connecting the cassette deck to the outputs 'TAPE' of the amplifier.

Ⓒ In and output for remote control 'REMOTE CONT. IN/OUT'
Socket Ⓒ 'IN' can be connected with the 'REMOTE OUT' of your amplifier, if this is equipped with a corresponding socket for remote control, or a separate remote control receiver, which must be suitable for this cassette deck. Socket Ⓒ 'OUT' can be interconnected with your tuner, record player or Compact Disc player if these are equipped with a corresponding socket for remote control.

Ⓓ Mains lead
For connecting the cassette deck to the mains.
Before connecting the cassette deck to the mains, it is absolutely essential that you check that the voltage on the type plate corresponds with the local mains voltage.
The type plate is located on the rear of the deck.

CONTROLS AND THEIR FUNCTION

Figure 2

① 'ON/OFF' switch
For switching the whole unit on and off.

② 'TIMER' switch
This switch enables the recorder to be set in advance for recording or playback, so that the equipment can be switched on or off with a timer. See 'RECORDING/ PLAYBACK WITH TIMER'.

③ 'EJECT' button
For opening the cassette holder ④.

④ Cassette holder
See Figure 3 for the insertion of the cassette.

⑤ Counter operation buttons
MEMO:
This button is used to store the current tape location in memory. See 'MEMORY BUTTON'.
RESET:
Press this button to reset the counter reading to '0000' or play time to '00.00'.
MODE:
To select the counter or time display, press this button. Each time this button is pressed, display changes between counter and time mode alternately.

⑥ Display
ⓐ 'REC' indicator
Light while the deck is in recording or rec pause mode.
ⓑ Rec level/operation mode display
Displays the peak level from 0 to +12 dB in 1 dB step. When the level is over +12 dB, the display does not show the level but shows only '+dB'. This display section also shows the variable operation modes according the button settings: 'STOP', 'PLAY', 'FF' (fast forwarding), 'REW' (fast rewinding), 'PAUS' (pause), 'RECP' (rec pause), 'RECm' (rec mute), 'AMS' (AMS play) or 'P-01' to 'P-15' (QMS operation).
ⓒ 'TAPE/SOURCE' indicators
Either the 'TAPE' or 'SOURCE' indicator ⓒ lights according to the 'MONITOR' selector ⑭ setting.
ⓓ 'HX PRO' indicator
Indicates that the HX PRO function is operating during recording.
ⓔ 'DOLBY-B/DOLBY-C' indicator
Lights according to the setting of the DOLBY NR switches ⑰.
ⓕ 'MPX-F' indicator
Lights when the 'MPX FILTER' button ⑯ is pressed on.
ⓖ Tape type indicators
With the built-in auto tape selector, the recording bias, equalization and optimum recording level, and playback equalization are automatically set according to the type of cassette loaded.
'NORMAL':
For normal ferric oxide tapes.
'CrO_2':
For chromium dioxide and other tapes requiring 70 µS equalization and high bias.
'METAL':
For metal tapes.
- The 'METAL' indicator is lit when no cassette tape is loaded.

ⓗ Peak level meters
The left and right peak level displays accurately follow the strength of music signals. Set the 'REC LEVEL' control ⑫ so that the peak level meters do not travel over the optimum recording level. Occasional flashes are acceptable, but if the signal is allowed to consistently illuminate the optimum recording level zone of the displays audible distortion will occur.

ⓘ 'BLANK SKIP' indicator
Lights when the 'BLANK' skip button ⑩ is pressed on.

ⓙ 'MEMO' indicator
Lights when the 'MEMO' button ⑤ is pressed on.

ⓚ Counter/time display
Displays either tape counter reading or tape running time according to the counter 'MODE' button ⑤ setting.

⑦ 'M (memory) CALL' button
The peak recording level is automatically stored in the memory of this cassette deck. The peak level of the last recording can be recalled and the peak level flashes for about 5 seconds by pressing this button.

⑧ 'QMS' button (Quick Music Search)
This system enables you to select a number or part of a number by omitting one or more numbers. See 'QUICK MUSIC SEARCH' (QMS).

⑨ 'AMS' auto music scan button
When this button is pressed, the beginning of each selection is played back for about 10 seconds. Once the desired selection is found, press the '►' button ⑪. The deck will enter normal play mode. When the Auto Music Scan function is activated, 'AMS' is displayed.

⑩ 'BLANK' skip button
When this button is pressed during playback, the tape will be automatically advanced to the beginning of the next selection when an unrecorded tape section of more than 10 seconds is present.

⑪ Control panel.
Play button '►'
For starting playback.
Fast wind button '►►'
For fast wind to the right.
Pause button 'II'
Pressing this button stops recording or playback temporarily. Press the pause button again to continue recording or playback.
Stop button '■'
For stopping the tape transport.
Fast wind button '◄◄'
For fast winding to the left.
Recording button '●'
Press this button to set deck in the record-pause mode. See 'RECORDING'
Mute recording button 'O'
For making a silent recording. See 'RECORDING'.

⑫ Recording level control 'RECORD LEVEL'.
For adjusting the recording level. See 'RECORDING'.

⑬ Record 'BALANCE' control
Used to balance the right and left channels of the recording sound.

⑭ 'MONITOR' switch
When recording or adjusting the recording level, press this switch so that the 'SOURCE' indicator ⓒ lights. When adjusting the recording level, the sound to be recorded can be monitored. During recording, the source sound can be monitored with the switch in the source position and the just recorded sound can be monitored with the switch in the tape position. During playback, this switch is automatically set to the tape position to allow listening to the tape sound and the 'TAPE' indicator ⓒ lights.

⑮ 'BIAS' control
Adjust this control so that the optimum bias is obtained and result in the flat frequency response according to the characteristics of the tape being used. (Record a high frequency sound or the interstation noise of FM broadcast and then play back. Repeat this procedure with the different settings of the 'BIAS' control ⑮ until the recorded sound can be played back as close as possible to the original.)

⑯ 'MPX FILTER' switch
To record FM broadcasts with Dolby NR, press this switch so that the 'MPX-F' indicator ⓕ lights.

⑰ Dolby switches 'DOLBY NR, B/C'
The Dolby Noise Redaction system is switched on or off with the 'DOLBY-NR' button. The 'B/C' button selects Dolby B NR or Dolby C NR. The DOLBY B or DOLBY C indicator shows which Dolby system is switched on. See 'DOLBY NOISE REDUCTION'.

⑱ 'PHONES LEVEL' control
Used to adjust the volume level of the headphones plugged in the 'PHONES' socket ⑲. To increase the volume level, turn this control clockwise. To decrease the volume level, turn it counterclockwise.

⑲ 'PHONES' socket
For connecting stereo headphones.

OPERATION

SWITCHING ON AND OFF

- Switching on:
  Press mains switch 'ON/OFF' ①; several indicators will now light up.
  If no indicators light up?
  – Then the cassette deck is not switched on properly,
  – the plug is not in the socket,
  – or the mains socket is dead.
- Switching off:
  Press mains switch 'ON/OFF' ① once again.

RECORDING

Recording on both sides of a cassette

1. Check that the cassette deck is connected as described under 'CONNECTIONS' and that the mains voltage has been switched on by means of the mains switch 'ON/OFF' ①.
2. Open the cassette holder ④ by pressing the 'EJECT' button ③.
3. Insert a cassette which is not protected against recording, in the cassette holder ④: with the open side facing downwards and the full reel on the left. Close the cassette holder.
4. If required, switch on the Dolby B/C system.
   When recording an FM broadcast with Dolby NR, press the 'MPX FILTER' switch ⑯.
5. Set your amplifier to the sound source from which you wish to record.
6. Press the '●' recording button ⑪ to set deck in the rec pause mode.
7. Allow the connected unit to play and meanwhile adjust the recording level with the control ⑫ so that the peak level meters ⓗ light up during passages with an average level up to the 0 dB part, see Figure 4. An excess of up to +3 dB is normal during peaks.

8. Differences between the left and right channel can be corrected by adjusting controls ⑬ differently, see Figure 5. If the peak level meters ⑭ do not light up or do not light up properly?
   - Check then that the required sound source is properly connected.
   - Check that your amplifier is set correctly.
   - Check that a sound source other than the one required is functioning properly.
9. Start recording by pressing the '►' or '❚❚' button ⑪.
10. Check the recording level at intervals; adjust it gradually if required.
11. The deck stops automatically when the end of the cassette is reached. Press the '■' button ⑪ to stop recording before then.

Note
By immediately pressing the fast wind button '◄◄' after the recording (thus not the '■' button ⑪ first) the tape is quickly rewound to the beginning of the recording just made. The tape then stops automatically.

'MUTE' recording

By pressing the 'O' button ⑪ during recording, a silent recording is obtained during the following 4 seconds. The deck then stops in the rec pause mode. Undesired passages (announcements, etc.) can thus be omitted automatically.

Variable 'BIAS' control

Usually, this control can be set to the center click position because it has been adjusted to provide the optimum bias at that position. However, the value of the bias providing the flattest frequency characteristics varies slightly depending on the type and brand of the tape. The bias characteristics is generally flat with metal tapes. As a result, the 'BIAS' control allows adjustment only with the normal or CrO_2 tapes, and the bias is constant with the metal tapes regardless of the control knob setting.
Note: The 'BIAS' control has no effect during playback.

PLAYBACK

1. Check that the cassette deck is connected as described under 'CONNECTIONS' and that the mains voltage has been switched on by means of the mains switch 'ON/OFF' ①.
2. Open the cassette holder ④ by pressing the 'EJECT' button ③.
3. Insert a recorded cassette in the cassette holder: with the open side facing downwards and the full reel on the left. Then close the cassette holder.
4. For playback of a Dolby recording select the corresponding Dolby mode.
5. Set the amplifier to 'CASS', 'TAPE', 'TAPE 1' or 'TAPE 2', depending on the amplifier inputs used.
6. Now press the '►' button ⑪.
7. Set the volume and balance on the amplifier. The volume of the headphones connected to socket 'PHONES' ⑲ can be adjusted with the 'PHONES LEVEL' control ⑱.
8. You can interrupt the playback temporarily by pressing '❚❚' button ⑪. In order to continue playback press the '►' or '❚❚' button ⑪ again.
9. If during playback the '►' button ⑪ is pressed, the number playing at that moment will be constantly repeated. By pressing the '►' button ⑪ again, the repeat function is switched off. The tape then plays normally.
10. Press '■' button ⑪ to stop.

MEMORY BUTTON

By pressing the 'MEMO' button ⑤, the tape position at that moment is stored in the memory. After fast rewind the tape stops at this same place.
The memory function can be used for fast rewind to the beginning of a passage. If the 'MEMO' button ⑤ is repeatedly pressed, only the most recently input tape position is stored in the memory.
The 'MEMO' button ⑤ works both for recording and for playback.

QMS SEARCH SYSTEM

With the QMS search system (Quick Music Search) you can put together a programme with maximum of 15 numbers per cassette side. The 15 numbers selected are played back and/or dubbed automatically in the required sequence.
The QMS search system reacts on silent passages of at least 4 seconds on a recorded cassette.
N.B.: In some cases a very faint passage in a piece of music can be picked up by the system as a 'silent' passage.

Putting together a QMS selection
1. Check that the cassette deck is connected as described under 'CONNECTIONS' and that the mains voltage has been switched on by means of the mains switch 'ON/OFF' ①.
2. Open the cassette holder ④ by pressing the 'EJECT' button ③.
3. Insert a recorded cassette in the cassette holder.
4. Let us assume as an example that you wish to hear 10th song.
5. Then press the 'QMS' button ⑧ 10 times. 'P-10' then appears in display ⑥.
   Note: The highest number to be chosen is 15.
6. Now press one of the fast wind button ⑪, depending on the position of the desired fragment on the tape. The deck will then (re)wind to the beginning of the desired fragment and switch to the play mode.

Recording silent passages for the QMS programme
Silent passages can be inserted automatically between the recordings by pressing the 'O' button ⑪ after each number recorded. There is then automatically a silent passage of 4 seconds after which the deck stops in the rec pause mode.

RECORDING/PLAYBACK WITH TIMER

Switch ② makes it possible to set the cassette deck in advance for recording or playback, so that you can switch the unit on or off by a timer.
When using a programmable timer or any other time switch device which can be used to switch the mains of a cassette deck on and off, you can make a recording (or play a cassette) during your absence.
- Connect the mains lead of the cassette deck (and of the tuner if you wish to record a radio programme) to the socket(s) designed for this on the timer and switch on the mains.

- Then make the required adjustments for the recording during your absence, such as recording level control, etc.
- Switch off the mains voltage with the timer and set the timer so that the voltage is switched on again at the required time.
- The mains switch of the cassette deck (and of the tuner) must now not be switched off.
- Set timer switch ② of the cassette deck to the required position ('REC' for recording or 'PLAY' for playback).
  The programme will be recorded (or played back) at the time selected.
  The cassette deck operation will be stopped automatically, through the automatic stop of the cassette deck itself, or through the timer unit, whichever operates first.
- When coming home, switch off the timer switch ② before you start the cassette deck again.

GENERAL INFORMATION

COMPACT CASSETTES

- The tape in the cassette is attached at both ends with leader tape. You must remember this: no recording will be made at the beginning of the tape for 6 to 7 seconds!
- The accidental erasure of a recording can be prevented by breaking the small projection in the top left-hand corner on the back of the cassette (see Figure 6).You can then no longer record on this side. This protection can be removed with a small piece of adhesive tape.
- Music cassettes are prerecorded cassettes, which are already protected against erasure.
- Store your cassettes after use in the box provided. Keep the cassettes at room temperature, do not put them in the sun or too close to magnets and transformers of e.g. recorders, radios, TVs and loudspeaker boxes.

TYPES OF TAPE

The quality of sound recording on cassette tape is to a significant extent determined by the manufacture and type of tape used.
Therefore it is preferable to use a tape with very good specifications and test results.
Chromium dioxide and metal tapes generally give better results than iron oxide tapes.
As soon as a cassette is inserted in the cassette holder, the bias and the correction for the type of tape are switched on automatically.

RECORDING LEVEL AND MONITORING

- The level at which the sound is recorded on a tape determines the sound quality for playback. The recording level can be set before starting the recording; if this is not possible, then it can also be done during the recording.
- During recording any previous recording on that section of the tape is erased automatically. If you wish to erase without recording, then set the recording level control ⑫ to '0' and run the tape in the record mode.
- In order to check what has been recorded on the tape, you can monitor during recording using headphones connected to socket ⑲ or with an amplifier connected to the outputs Ⓐ.

DOLBY NOISE REDUCTION

This cassette deck is equipped with both the Dolby B and the Dolby C Noise Reduction system, manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. The word 'Dolby' and the symbol DD are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
A better noise reduction is obtained with the Dolby C Noise Reduction system than with the Dolby B type. This is obtained by additionally amplifying the faint treble during recording and by weakening it together with the noise during playback, more than is the case with the Dolby B Noise Reduction system.
- The system is switched on and off with the 'DOLBY NR' button ⑰.
- Dolby B NR or Dolby C NR is selected with the B/C button ⑰.
  A cassette recorded with the Dolby B type Noise Reduction system must also be played back in the Dolby B mode.
  The same applies to the Dolby C system must also be played back in the Dolby C mode.
  If the selector switch for Dolby B or C is set incorrectly, or if you forget to operate the Dolby NR on/off switch, the treble may be reproduced too strongly or too faintly. Therefore note on your cassettes whether they have been recorded with the Dolby B or C Noise Reduction system switched on.
  Music cassettes can also be recorded with the Dolby B or C Noise Reduction system. This should then be indicated on the cassette or on the box.

DOLBY HX PRO HEADROOM EXTENSION

The Dolby HX PRO system monitors the total amount of effective bias during recording, and instantaneously compensates for any excess bias by reducing the deck's bias signal level accordingly. The system operates independently on each channel.
HX PRO is not a noise reduction system because it functions only during recording and no decoding is required.
Therefore, a tape recorded with the HX PRO system can be played back on any other cassette deck while retaining the benefits of HX PRO.

* Dolby Noise Reduction and HX PRO headroom extension are manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO originally developed by Bang & Olufsen. 'DOLBY', the double-D symbol DD and 'HX PRO' are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

MAINTENANCE

We recommend that you clean the heads, capstans and pinch-wheels of your cassette deck regularly. This is generally necessary after every 15 hours of operation. It is also recommended that the aforementioned parts be cleaned prior to an important recording.
For preference we advise you to use our cleaning cassette SBC114 for this purpose. This cassette should be played right through once (or in the cassette of heavy soiling twice) in the playback mode.
If you do not have one of these cleaning cassettes available, you may use cotton wool buds.

- You may use the cotton wool buds dry, or moisten them with a small amount of alcohol if necessary.
- Switch the cassette deck off.
- Press the eject button ③.
- Clean the heads Ⓐ, the capstans Ⓑ and the pinch-wheels Ⓒ with a cotton wool bud (Figure 7).
- You may also clean the capstans Ⓑ with dry filter paper.
  Only use the aforementioned means and do not allow the heads or the capstans to come into contact with sharp or metal objects.
- Allow everything to dry before reconnecting the equipment to the mains.
  The drive mechanism must not be lubricated!

REMEDYING FAULTS

Should faults occur, it is in many cases not necessary to consult your dealer or technical service department. On the basis of the following list you will be able to rectify a number of faults yourself without difficulty.

1. The cassette deck is recording (the recording level indicators are operating normally), but DURING PLAYBACK produces poor sound quality (distortion) and/or too little treble or differences between the right and left channel.	• These faults are practically always caused by DIRT on the HEADS and the CAPSTANS. Even the best quality cassettes (regardless of make and type of tape) can cause dirt deposits. Check whether the heads and/or the capstans are dirty and, if necessary, clean the dirty parts as instructed in the MAINTENANCE section. ***N.B.:*** The SBC 114 cleaning cassette is a very useful aid for cleaning the heads and the capstans quickly. For cleaning the capstans (important for good tape transport) you can also use dry filter paper, of the type used in coffee filters. For cleaning the pinch-wheels it is also possible to use a cotton wool bud moistened with alcohol.
2. The cassette deck is recording (the peak level meters are functioning normally), but does NOT produce ANY sound at all during playback.	• The connecting cables may have come loose or are connected incorrectly. Check the connecting cables: 'LINE OUT' on the cassette deck has to be connected with 'TAPE IN' on the amplifier. • The amplifier may be set incorrectly. Check the amplifier: the selector switch should be at 'CASS' or 'TAPE' and the volume control should be at '0' or at 'MIN'.
3. The cassette holder cannot be opened.	• The cassette deck is recording or playing back. First press the stop button and then the eject button.
4. The cassette cannot be inserted or the cassette holder cannot be closed.	• The cassette is not positioned correctly or is perhaps upside down in the cassette holder. Adjust the position of the cassette in the cassette holder, as indicated in Figure 3.
5. The recording button is not working.	• There is no cassette in the deck, or a cassette is being used which is protected against recording (e.g. a music cassette). Use a different or a new cassette, or - if the old recording may be erased - seal the opening in the back of the cassette with a piece of adhesive tape (see also Figure 6).
6. Differences between the left and the right channel during recording (the lighting up of the peak level meters is not the same for the left and right channel).	• The control has been set differently for the two channels (see Figure 4). • The two channels can also be set at the same level, but the volumes of the sound sources of the two channels can be set differently. Figure 4 shows how the two channels can be set differently. ***Note:*** Remember that with stereo sound the level of both channels need not be identical and that differences between the left and right channel are normal in that case.
7. The cassette deck stops automatically - when not required! - immediately or some time after switching on for recording or playback.	• The cassette has been incorrectly inserted in the cassette holder. Check the cassette and place it in the cassette deck as indicated in Figure 3. • The cassette has got stuck or runs very heavily. Wind and rewind the cassette a few times in the fast forward and fast rewind modes and/or tap firmly on a hard surface so that the reels are freed.
8. The cassette deck completely fails to operate; the indicators do not light up.	• The mains voltage to the cassette deck has not been switched on or the mains voltage has been interrupted. Check the mains switch, the mains lead and the mains voltage.

TECHNICAL DATA

(Subject to alteration)

- Tape speed: 4.76 cm/s.
- Suitable for 50 and 60 Hz A.C.
- Frequency range according to IEC/NAB for the use of:

– metal cassettes: 30 – 17,000 Hz/30 – 18,000 Hz.
– chromium cassettes: 30 – 17,000 Hz/30 – 18,000 Hz.
– ferro cassettes: 30 – 16,000 Hz/30 – 17,000 Hz.

- Signal/noise ratio without Dolby NR system, according to IEC/NAB, for the use of:

– metal cassettes: 58 dB/60 dB;
– chromium cassettes: 58 dB/60 dB;
– ferro cassettes: 57 dB/59 dB;

- Wow and flutter, DIN/WRMS: 0.12%/0.05%
- Improvement of the signal/noise ratio using the Dolby NR system:

– Dolby B: 10 dB at 5 kHz.
– Dolby C: 20 dB at 1 kHz.

- Dolby NR Noise Reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- The word 'Dolby' and the symbol DD are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Dimensions (w x h x d): approximately 420 x 118 x 280 mm.
- Socket ⑲, headphones: 8 – 600 ohms.
- Sockets Ⓐ, line output: 0.5 V, load impedance > 22 kohms.
- Sockets Ⓑ, line input: 70 mV/47 kohms.

This product complies with the radio interference requirements as laid down in EEC (European Economic Community) regulations.

Important note for users in U.K.:
The U.K. version is not fitted with a mains plug.
When fitting a mains plug to the mains lead note that the wires in the mains lead are coloured with the following code:
Blue = Neutral, Brown = Live.
As these colours may not correspond with the colour markings identifying the terminals in your plug proceed as follows: the Brown wire must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured Red.
The Blue wire must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured Black.
Note: This apparatus must be protected by a 3 Amp Fuse if a 13 Amp plug is used or, if any other type of plug is used, by a 5 Amp Fuse either in the plug or adapter or at the distribution board. If in doubt consult a qualified electrician.

DO NOT CONNECT EITHER WIRE TO THE EARTH TERMINAL IN THE PLUG WHICH IS MARKED BY THE LETTER E OR BY THE SAFETY EARTH SYMBOL OR COLOURED GREEN OR GREEN - AND - YELLOW.

Deutsch

EINLEITUNG

Vielen Dank für die Wahl des Stereo-Kassettendecks Philips FC870 für Ihre Musikanlage.
Dieses Kassettendeck ist reichhaltig mit Merkmalen ausgestattet, die das Musikhören zum Ohrenschmaus machen.
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Wir empfehlen, die gesamte Bedienungsanleitung durchzulesen, bevor Sie Anschlüsse herstellen und das Gerät in Betrieb nehmen.
Stellen Sie nach dem Durchlesen der Bedienungsanleitung alle Systemanschlüsse her, bevor Sie das Gerät einschalten.

AUFSTELLUNG

- Nach dem Auspacken sämtliches Schutzmaterial entfernen.
- Das Gerät und die Kassetten nicht längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung aussetzen und nicht an Plätzen mit hohen Temperaturen, z.B. nahe einer Heizung, lassen.
- Das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Dieses Gerät ist mit Mikroprozessoren ausgestattet. Statische Elektrizität kann manchmal zu Fehlfunktionen führen. In derartigen Fällen die Spannungsversorgung für 30 Sekunden ausschalten, dann ist der Betrieb wieder normal.
- Das Kassettendeck immer auf einer ebenen Unterlage aufstellen.
- Wenn das Kassettendeck auf oder nahe von anderen Geräten aufgestellt wird, kann manchmal ein Summton auftreten. Diese Interferenzstörungen können durch Aufstellung des Kassettendecks an einer anderen Position behoben werden.

ANSCHLÜSSE

Abbildung 1

Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich, daß Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, wenn Sie ein Gerät ohne spezielle Kassettendeck-Anschlüsse, z.B. ein Fernsehgerät, anschließen wollen.

Ⓐ Hochpegel-Ausgänge 'LINE OUT'
Diese Ausgangsbuchsen dienen zum Anschließen des Kassettendecks an die Eingänge 'TAPE' des Verstärkers.

Ⓑ Hochpegel-Eingänge 'LINE IN'
Diese Eingangsbuchsen dienen zum Anschließen des Kassettendecks an die Ausgänge 'TAPE' des Verstärkers.

Ⓒ Eingang und Ausgang für Fernbedienungsgeber 'REMOTE CONT. IN/OUT'
Die Buchse Ⓒ 'IN' kann mit dem Buchse 'REMOTE OUT' des Verstärkers verbunden werden, wenn dieser über diese Fernbedienungsbuchse verfügt, oder mit einem separaten Fernbedienungs-Empfänger, der für dieses Kassettendeck geeignet sein muß. Die Buchse Ⓒ 'OUT' kann mit dem Tuner, Schallplattenspieler oder CD-Spieler verbunden werden, wenn diese Geräte über entsprechende Fernbedienungsbuchse verfügen.

Ⓓ Netzkabel
Dient zum Anschließen des Kassettendecks an eine Netzsteckdose.
Vor Herstellen des Netzanschlusses ist es unbedingt erforderlich, daß sichergestellt wird, daß die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Das Typenschild befindet sich an der Rückseite des Kassettendecks.

BEDIENELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN

Abbildung 2

① Ein/Aus-Schalter 'ON/OFF'
Dieser Schalter dient zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.

② Schaltuhr-Schalter 'TIMER'
Mit diesem Schalter kann das Kassettendeck im Voraus für Aufnahme oder Wiedergabe eingestellt werden, so daß es durch eine Schaltuhr ein- oder ausgeschaltet werden kann. Siehe unter 'SCHALTUHR-AUFNAHME/WIEDERGABE'.

③ Auswurftaste 'EJECT'
Diese Taste dient zum Öffnen des Kassettenhalters ④.

④ Kassettenhalter
Zum Einsetzen einer Kassette siehe Abbildung 3.

⑤ Zählwerk-Tasten
MEMO:
Diese Taste dient zum Speichern der jeweiligen Bandposition. Siehe unter 'SPEICHERTASTE'.
RESET:
Durch Drücken dieser Taste wird das Zählwerk auf '0000' oder die Wiedergabezeit auf '00.00' zurückgestellt.
MODE:
Durch Drücken dieser Taste wird zwischen Anzeige des Zählwerks und der Zeit abwechselnd umgeschaltet.

⑥ Display
ⓐ Aufnahme-Anzeige 'REC'
Diese Anzeige leuchtet, wenn das Deck auf Aufnahme oder Aufnahmepause geschaltet ist.

ⓑ Aufnahmepegel/Betriebsart-Anzeige
Hier werden die Spitzenpegel von 0 bis +12 dB in Schritten von 1 dB angezeigt.
Wenn der Pegel über +12 dB liegt, wird nicht der Pegel, sondern nur '+dB' angezeigt. Auf dem Display werden außerdem die verschiedenen Betriebsarten entsprechend den Tasten-Einstellungen angezeigt: 'STOP', 'PLAY' (Wiedergabe), 'FF' (Schnellvorlauf), 'REW' (Schnellrücklauf), 'PAUS' (Pause), 'RECP' (Aufnahmepause), 'RECm' (Stummaufnahme), 'AMS' (AMS-Wiedergabe) und 'P-01' bis 'P-15' (QMS-Betrieb).

ⓒ Kassette/Programmquelle-Anzeige 'TAPE/SOURCE'
Die Anzeige ⓒ 'TAPE' oder 'SOURCE' leuchtet entsprechend der Einstellung des Wählers 'MONITOR' ⑭.

ⓓ Anzeige 'HX PRO'
Zeigt an, daß die HX PRO-Funktion während der Aufnahme aktiviert ist.

ⓔ Rauschunterdrückungs-Anzeige 'DOLBY-B/DOLBY-C'
Diese Anzeige leuchtet entsprechend der Einstellung der DOLBY NR-Schalter ⑰.

ⓕ Multiplexfilter-Anzeige 'MPX-F'
Diese Anzeige leuchtet, wenn die Taste 'MPX FILTER' ⑯ gedrückt ist.

ⓖ Bandsorten-Anzeigen
Die eingebaute Funktion zur Erkennung der Bandsorte stellt die Aufnahme-Vormagnetisierung, die Entzerrung und den optimalen Aufnahmepegel sowie die Wiedergabe-Entzerrung automatisch entsprechend der Bandsorte der eingesetzten Kassette ein.
'NORMAL':
Für Normalband-Kassetten.
'CrO_2':
Für Chromband-Kassetten und andere Bandsorten, die 70 µS Entzerrung und hohe Vormagnetisierung erfordern.
'METAL':
Für Metallband-Kassetten.
- Die Anzeige 'METAL' leuchtet, wenn keine Kassette eingesetzt ist.

ⓗ Spitzenpegelanzeigen
Die linke und rechte Spitzenpegelanzeige zeigen die Stärke der Musiksignale an. Den Regler 'REC LEVEL' ⑫ so einstellen, daß die Spitzenpegelanzeigen nicht höher werden als der optimale Aufnahmepegel. Gelegentliche Überschreitungen sind zulässig, aber wenn der Bereich für den optimalen Aufnahmepegel dauernd leuchtet, ist der Wiedergabeton verzerrt.

ⓘ Leerstellenüberspringung-Anzeige 'BLANK SKIP'
Diese Anzeige leuchtet, wenn die Taste 'BLANK' ⑩ gedrückt ist.

ⓙ Speicher-Anzeige 'MEMO'
Diese Anzeige leuchtet, wenn die Taste 'MEMO' ⑤ gedrückt ist.

ⓚ Zählwerk/Zeit-Anzeige
Hier wird entsprechend der Einstellung der Taste 'MODE' ⑤ entweder das Zählwerk oder die Bandlaufzeit angezeigt.

⑦ Speicherabruftaste 'M CALL'
Der Spitzenaufnahmepegel wird automatisch vom Kassettendeck gespeichert. Durch Drücken dieser Taste kann der Spitzenpegel der letzten Aufnahme abgerufen werden, dann blinkt der Spitzenpegel für etwa 5 Sekunden.

⑧ Titelsuchlauftaste 'QMS'
Mit dem Titelsuchlauf kann ein bestimmter Titel angewählt werden, zu dem das Band schnell gespult wird, wobei die dazwischenliegenden Titel übersprungen werden. Siehe unter 'TITELSUCHLAUF'.

⑨ Titelanspielsuchlauftaste 'AMS'
Wenn diese Taste gedrückt wird, werden die Anfänge der einzelnen Titel für jeweils 10 Sekunden nacheinander angespielt. Sobald der gewünschte Titel gefunden ist, die Taste '►' ⑪ drücken. Dann schaltet das Deck auf normale Wiedergabe. Wenn der Titelanspielsuchlauf aktiviert ist, wird 'AMS' angezeigt.

⑩ Leerstellenüberspringung-Taste 'BLANK'
Wenn diese Taste während der Wiedergabe gedrückt wird, wird das Band automatisch zum Anfang des nächsten Titels vorgespult, wenn ein unbespielter Bandabschnitt von mehr als 10 Sekunden Dauer gefunden wird.

⑪ Bedienfeld
Wiedergabetaste '►'
Diese Taste dient zum Starten der Wiedergabe.
Schnellspultaste '►►'
Diese Taste dient zum Schnellspulen des Bandes nach rechts.
Pausetaste 'II'
Durch Drücken dieser Taste wird die Aufnahme bzw. Wiedergabe vorübergehend unterbrochen. Durch erneutes Drücken der Pausetaste wird die Aufnahme bzw. Wiedergabe fortgesetzt.
Stoptaste '■'
Diese Taste dient zum Stoppen des Bandtransports.
Schnellspultaste '◄◄'
Diese Taste dient zum Schnellspulen des Bandes nach links.
Aufnahmetaste '●'
Durch Drücken dieser Taste wird das Deck auf Aufnahmepause geschaltet. Siehe unter 'AUFNAHME'.
Stummaufnahmetaste 'O'
Diese Taste dient zum Erstellen eines unbespielten Bandabschnitts. Siehe unter 'AUFNAHME'.

⑫ Aufnahmepegelregler 'RECORD LEVEL'
Dieser Regler dient zum Aussteuern des Aufnahmepegels. Siehe unter 'AUFNAHME'.

⑬ Aufnahmebalanceregler 'BALANCE'
Mit diesem Regler wird die Balance zwischen dem rechten und linken Kanal des Aufnahmetons eingestellt.

⑭ Monitorschalter 'MONITOR'
Für Aufnahme und zum Aussteuern des Aufnahmepegels diesen Schalter drücken, so daß die Anzeige 'SOURCE' ⓒ leuchtet. Dann kann beim Aussteuern des Aufnahmepegels der aufzunehmende Ton gehört werden. Während der Aufnahme kann der Ton von der Programmquelle gehört werden, wenn der Schalter auf 'SOURCE' eingestellt ist, während der soeben aufgenommene Ton gehört wird, wenn der Schalter auf 'TAPE' eingestellt ist (Hinterbandkontrolle). Während der Wiedergabe wird dieser Schalter automatisch auf 'TAPE' eingestellt, so daß der Ton von der Kassette gehört wird, dann leuchtet die Anzeige 'TAPE' ⓒ.

⑮ Vormagnetisierungsregler 'BIAS'
Diesen Regler so einstellen, daß die für die verwendete Bandsorte optimale Vormagnetisierung erhalten wird, was zu einem linearen Frequenzgang führt. (Dafür einen hochfrequenten Ton oder das Rauschen zwischen UKW-Sendern aufnehmen und wiedergeben. Dieses Verfahren bei verschiedenen Einstellungen des Reglers 'BIAS' ⑮ durchführen, bis die Wiedergabe des aufgenommenen Tons dem Originalton so nahe wie möglich kommt.)

⑯ Multiplexfilter-Schalter 'MPX FILTER'
Für Aufnahme von UKW-Sendern mit Dolby-Rauschunterdrückung diesen Schalter drücken, so daß die Anzeige 'MPX-F' ⓕ leuchtet.

⑰ Dolby-Rauschunterdrückung-Schalter 'DOLBY NR, B/C'
Das Dolby-Rauschunterdrückungssystem wird mit der Taste 'DOLBY-NR' ein- und ausgeschaltet. Mit der Taste 'B/C' wird zwischen Dolby B und Dolby C gewählt. Die Anzeige DOLBY B oder DOLBY C leuchtet entsprechend dem aktivierten Dolby-Rauschunterdrückungssystem. Siehe unter 'DOLBY-RAUSCHUNTERDRÜCKUNG'.

⑱ Kopfhörer-Lautstärkeregler 'PHONES LEVEL'
Mit diesem Regler wird die Lautstärke des an der Buchse 'PHONES' ⑲ angeschlossenen Kopfhörers eingestellt. Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird die Lautstärke erhöht und durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert.

⑲ Kopfhörerbuchse 'PHONES'
Diese Buchse dient zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers.

BEDIENUNG

EIN- UND AUSSCHALTEN

- Einschalten:
  Den Ein/Aus-Schalter 'ON/OFF' ① drücken, dann leuchten mehrere Anzeigen.
  Falls keine Anzeigen leuchten:
  – Das Kassettendeck wurde nicht richtig eingeschaltet.
  – Der Netzstecker ist nicht eingesteckt.
  – Die Netzsteckdose führt keine Spannung.
- Ausschalten:
  Den Ein/Aus-Schalter 'ON/OFF' ① erneut drücken.

AUFNAHME

Aufnahme auf beiden Seiten einer Kassette

1. Sicherstellen, daß das Kassettendeck nach den Anweisungen im Abschnitt 'ANSCHLÜSSE' angeschlossen ist und daß es mit dem Ein/Aus-Schalter 'ON/OFF' ① eingeschaltet wurde.
2. Den Kassettenhalter ④ durch Drücken der Taste 'EJECT' ③ öffnen.

3. Eine Kassette, die nicht gegen Aufnahme geschützt ist, mit der Bandöffnung nach unten weisend und der vollen Spule an der linken Seite in den Kassettenhalter ④ einsetzen, dann den Kassettenhalter wieder schließen.
4. Gegebenenfalls das Dolby-B/C-System aktivieren. Bei Aufnahme eines UKW-Senders mit Dolby-Rauschunterdrückung den Schalter 'MPX FILTER' ⑯ drücken.
5. Am Verstärker die Programmquelle wählen, von der aufgenommen werden soll.
6. Die Aufnahmetaste '●' ⑪ drücken, um das Deck auf Aufnahmepause zu schalten.
7. Die Aufnahmequelle auf Wiedergabe schalten und den Aufnahmepegel mit dem Regler ⑫ so aussteuern, daß die Spitzenpegelanzeigen ⓗ bei durchschnittlichen Pegeln bis zum 0-dB-Bereich aufleuchten, siehe Abbildung 4. Gelegentliche Spitzen bis zu +3 dB sind normal.
8. Unterschiede zwischen dem linken und rechten Kanal können durch unterschiedliche Einstellung der Regler ⑬ korrigiert werden, siehe Abbildung 5.
   Falls die Spitzenpegelanzeigen ⓗ nicht oder nicht richtig aufleuchten:
   - Ist die für Aufnahme vorgesehene Programmquelle richtig angeschlossen?
   - Ist der Verstärker richtig eingestellt?
   - Sicherstellen, daß alle anderen angeschlossenen Geräte einwandfrei funktionieren.
9. Die Taste '►' oder '❚❚' ⑪ drücken, um die Aufnahme zu starten.
10. Gelegentlich den Aufnahmepegel überprüfen und erforderlichenfalls nachregeln.
11. Bei Erreichen des Bandendes stoppt das Deck automatisch. Soll die Aufnahme vorher gestoppt werden, die Taste '■' ⑪ drücken.

Hinweis
Wenn während der Aufnahme die Taste '◄◄' gedrückt wird (ohne zuvor die Taste '■' ⑪ zu drücken), wird das Band zum Anfang der soeben durchgeführten Aufnahme zurückgespult und stoppt dort automatisch.

Stummaufnahme 'MUTE'

Durch Drücken der Taste 'O' ⑪ während der Aufnahme wird ein unbespielter Bandabschnitt von 4 Sekunden Dauer erstellt. Danach schaltet das Deck auf Aufnahmepause. Auf diese Weise können nicht erwünschte Teile (Ansagen usw.) ausgelassen werden.

Vormagnetisierungsregler 'BIAS'

Normalerweise sollte dieser Regler auf die Einrastposition in der Mitte eingestellt sein, weil hier die optimale Vormagnetisierung erhalten wird. Für jede Bandsorte und Marke wird allerdings ein geringfügig unterschiedlicher Vormagnetisierungsstrom benötigt, um einen linearen Frequenzgang zu erhalten. Bei Metallband-Kassetten ist die Vormagnetisierungs-Charakteristik generell linear. Daher ist der Regler 'BIAS' nur bei Normalband- und Chromband-Kassetten wirksam. Bei Metallband-Kassetten ist die Vormagnetisierung unabhängig von der Einstellung des Reglers konstant.
Hinweis: Der Regler 'BIAS' hat keinen Einfluß auf die Wiedergabe.

WIEDERGABE

1. Sicherstellen, daß das Kassettendeck nach den Anweisungen im Abschnitt 'ANSCHLÜSSE' angeschlossen ist und daß es mit dem Ein/Aus-Schalter 'ON/OFF' ① eingeschaltet wurde.
2. Den Kassettenhalter ④ durch Drücken der Taste 'EJECT' ③ öffnen.
3. Eine Kassette mit der Bandöffnung nach unten weisend und der vollen Spule an der linken Seite in den Kassettenhalter einsetzen, dann den Kassettenhalter wieder schließen.
4. Für Wiedergabe einer Kassette, die mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, das entsprechende Dolby-System aktivieren.
5. Den Verstärker abhängig von dem Eingang, an dem das Kassettendeck angeschlossen ist, auf 'CASS', 'TAPE', 'TAPE1' oder 'TAPE2' einstellen.
6. Dann die Taste '►' ⑪ drücken.
7. Am Verstärker die Lautstärke und die Balance einstellen. Die Lautstärke des Kopfhörers, der an der Buchse 'PHONES' ⑲ angeschlossen ist, kann mit dem Regler 'PHONES LEVEL' ⑱ eingestellt werden.
8. Die Wiedergabe kann durch Drücken der Taste '❚❚' ⑪ vorübergehend unterbrochen werden. Zum Fortsetzen der Wiedergabe die Taste '►' oder '❚❚' ⑪ erneut drücken.
9. Wenn während der Wiedergabe die Taste '►' ⑪ gedrückt wird, wird der gegenwärtig wiedergegebene Titel endlos wiederholt. Durch erneutes Drücken der Taste '►' ⑪ wird die Wiederholfunktion desaktiviert, so daß wieder normale Wiedergabe erfolgt.
10. Zum Stoppen der Wiedergabe die Taste '■' ⑪ drücken.

SPEICHERTASTE

Durch Drücken der Taste 'MEMO' ⑤ wird die jeweilige Bandposition gespeichert. Dann stoppt das Band beim Schnellrückspulen an dieser Position.
Die Speicherfunktion ist praktisch, wenn zum Anfang eines bestimmten Bandabschnitts zurückgespult werden soll. Nur die Bandposition, an der die Taste 'MEMO' ⑤ zuletzt gedrückt wurde, wird gespeichert.
Die Taste 'MEMO' ⑤ kann sowohl für Aufnahme als auch für Wiedergabe eingesetzt werden.

QMS-TITELSUCHLAUF

Mit dem QMS-Titelsuchlauf (QMS = Quick Music Search) kann ein Programm mit maximal 15 Titel pro Kassettenseite zusammengestellt werden. Die 15 gewählten Titel werden automatisch in der entsprechenden Reihenfolge wiedergegeben und/oder überspielt.
Der QMS-Titelsuchlauf funktioniert durch Erkennen der unbespielten Bandabschnitte von mindestens 4 Sekunden Dauer zwischen den einzelnen Titeln.
Zur Beachtung: Sehr leise Passagen können von dieser Funktion unter Umständen als 'unbespielter Bandabschnitt' interpretiert werden.

Zusammenstellung einer QMS-Auswahl
1. Sicherstellen, daß das Kassettendeck nach den Anweisungen im Abschnitt 'ANSCHLÜSSE' angeschlossen ist und daß es mit dem Ein/Aus-Schalter 'ON/OFF' ① eingeschaltet wurde.
2. Den Kassettenhalter ④ durch Drücken der Taste 'EJECT' ③ öffnen.
3. Eine bespielte Kassette in den Kassettenhalter einsetzen.
4. Es soll beispielsweise der 10. Titel gehört werden.

5. Dann die Taste 'QMS' ⑧ Mal drücken. Dann erscheint 'P-10' auf dem Display ⑥.
   Hinweis: Die höchste Titelnummer, die gewählt werden kann, ist 15.
6. Dann entsprechend der Position des zu suchenden Titels auf dem Band eine der Schnellspultasten ⑪ drücken. Das Band wird zum Anfang des gesuchten Titels gespult, dort wird auf Wiedergabe geschaltet.

Erstellung von unbespielten Bandabschnitten für den QMS-Titelsuchlauf

Unbespielte Bandabschnitte können zwischen den einzelnen Titeln eingefügt werden, indem nach Aufnahme jedes Titels die Taste '0' ⑪ gedrückt wird. Nach Erstellung des unbespielten Bandabschnitts von 4 Sekunden Dauer schaltet das Deck auf Aufnahmepause.

SCHALTUHR-AUFNAHME/WIEDERGABE

Mit dem Schalter ② kann das Kassettendeck im Voraus für Aufnahme oder Wiedergabe eingestellt werden, so daß das Gerät mit einer Schaltuhr ein- oder ausgeschaltet werden kann. Durch Verwendung einer programmierbaren Schaltuhr oder einer anderen Zeitschaltvorrichtung, mit der die Spannungsversorgung eines Kassettendecks ein- und ausgeschaltet werden kann, kann eine Kassette unbeaufsichtigt aufgenommen (oder wiedergegeben) werden.

- Das Netzkabel des Kassettendecks (und des Tuners, falls eine Radiosendung aufgenommen werden soll) an die entsprechende(n) Buchse(n) der Schaltuhr anschließen und die Spannungsversorgung zu den angeschlossenen Geräten einschalten.
- Dann die erforderlichen Einstellungen für die unbeaufsichtigte Aufnahme wie Aussteuern des Aufnahmepegels usw. durchführen.
- Die Spannungsversorgung mit der Schaltuhr ausschalten und dann die Schaltuhr so einstellen, daß die Spannungsversorgung zur gewünschten Zeit wieder eingeschaltet wird.
- Der Ein/Aus-Schalter des Kassettendecks (und gegebenenfalls des Tuners) darf nicht ausgeschaltet werden.
- Den Schaltuhr-Schalter ② des Kassettendecks auf die erforderliche Position einstellen ('REC' für Aufnahme und 'PLAY' für Wiedergabe).
  Zur eingestellten Zeit erfolgt dann Aufnahme (bzw. Wiedergabe).
  Der Betrieb des Kassettendecks wird automatisch gestoppt, entweder bei Erreichen des Bandendes oder durch Ausschaltung durch die Schaltuhr, je nachdem, welches Ereignis zuerst eintritt.
- Vor dem erneuten Einschalten des Kassettendecks muß der Schaltuhr-Schalter ② ausgeschaltet werden.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

KOMPAKT-KASSETTEN

- An beiden Enden des magnetisch beschichteten Bandes befindet sich ein Vorspannband von etwa 6 bis 7 Sekunden Dauer, auf dem keine Aufnahme gemacht werden kann.
- Das versehentliche Löschen einer Aufnahme kann verhindert werden, indem die für die zum Betrachter weisende Kassettenseite linke Löschschutzzunge herausgebrochen wird (siehe Abbildung 6). Dann ist Aufnahme auf dieser Kassettenseite nicht mehr möglich. Wird die durch das Herausbrechen der Zunge entstandene Öffnung mit Klebeband verschlossen, ist wieder Aufnahme möglich.
- Im Handel erhältliche bespielte Kassetten sind bereits gegen versehentliches Löschen geschützt.
- Die Kassetten nach der Verwendung in ihren Behältern bei Raumtemperatur aufbewahren und nicht direkter Sonnenbestrahlung aussetzen. Von magnetischen Einflüssen (Magnete, Transformatoren von Tonbandgeräten, Radios, Fernsehgeräten und Lautsprechern) fernhalten.

BANDSORTEN

Die Qualität einer Aufnahme ist in großem Maße von der Marke und Bandsorte der verwendeten Kassette abhängig.
Daher sollten Kassetten erstklassiger Qualität verwendet werden. Mit Chromband- und Metallband-Kassetten werden in der Regel bessere Ergebnisse als mit Normalband-Kassetten erhalten.
Nach Einsetzen einer Kassette in den Kassettenhalter wird die Bandsorte automatisch erkannt, dann werden die entsprechende Vormagnetisierung und Entzerrung automatisch eingestellt.

AUFNAHMEPEGEL UND AUFNAHMEÜBERWACHUNG

- Der Aufnahmepegel bestimmt die Qualität des Wiedergabetons. Normalerweise wird der Aufnahmepegel vor Durchführung der Aufnahme ausgesteuert; sollte dies nicht möglich sein, kann er auch während der Aufnahme ausgesteuert werden.
- Während der Aufnahme wird eine auf dem aufgenommenen Bandabschnitt vorhandene frühere Aufnahme automatisch gelöscht. Wenn ohne Neuaufnahme gelöscht werden soll, den Aufnahmepegelregler ⑫ auf '0' stellen und das Band in der Aufnahme-Betriebsart laufen lassen.
- Um die Aufnahme während der Durchführung der Aufnahme zu überwachen, kann mit einem Kopfhörer, der an die Buchse ⑲ angeschlossen ist, oder über einen Verstärker, der an den Ausgängen Ⓐ angeschlossen ist, mitgehört werden.

DOLBY-RAUSCHUNTERDRÜCKUNG

Dieses Kassettendeck ist mit den Rauschunterdrückungssystemen Dolby B und Dolby C ausgestattet, die unter Lizenz von der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt werden. Das Wort 'Dolby' und das Symbol DD sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
Mit dem Rauschunterdrückungssystem Dolby C wird eine bessere Rauschunterdrückung als mit Dolby B erzielt, indem die leisen Höhen während der Aufnahme zusätzlich verstärkt und bei der Wiedergabe abgeschwächt werden, wodurch gleichzeitig das Rauschen unterdrückt wird.

- Das Rauschunterdrückungssystem wird mit der Taste 'DOLBY NR' ⑰ ein- und ausgeschaltet.
- Dolby B und Dolby C werden mit der Taste 'B/C' ⑰ gewählt.
  Eine Kassette, die mit Dolby-B-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, muß auch mit aktiviertem Dolby B wiedergegeben werden.
  Gleichermaßen muß eine Kassette, die mit Dolby-C-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, auch mit aktiviertem Dolby C wiedergegeben werden.
  Wenn der Wahlschalter für Dolby B oder C oder der Dolby-Ein/Aus-Schalter falsch eingestellt ist, ist es möglich, daß die hohen Frequenzen zu stark oder zu schwach reproduziert werden. Daher sollte auf den Kassetten notiert werden, ob sie mit Dolby B oder Dolby C aufgenommen wurden.

DOLBY HX PRO HEADROOM-ERWEITERUNG

Das Dolby HX PRO-System überwacht den Gesamtwert der effektiven Vormagnetisierung während der Aufnahme und korrigiert eine zu hohe Vormagnetisierung augenblicklich durch entsprechende Reduzierung des Vormagnetisierungs-Signalpegels des Decks. Das System arbeitet unabhängig für den linken und rechten Kanal.
HX PRO ist kein Rauschunterdrückungssystem, da es nur während der Aufnahme eingesetzt wird. Es ist keine Decodierung während der Wiedergabe erforderlich.
Daher kann eine Kassette, die mit dem HX PRO-System aufgenommen wurde, auf jedem anderen Kassettendeck unter Beibehaltung der Vorteile des HX PRO-System wiedergegeben werden.

* Dolby-Rauschunterdrückung und HX PRO Headroom Extension werden unter Lizenz von der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. HX PRO wurde ursprünglich von Bang & Olufsen entwickelt. 'DOLBY', das Doppel-D-Symbol ⧈ und 'HX PRO' sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

WARTUNG UND PFLEGE

Wir empfehlen, die Tonköpfe, Tonwellen und Andruckrollen des Kassettendecks regelmäßig zu reinigen, normalerweise alle 15 Betriebsstunden. Die oben angegebenen Teile sollten außerdem vor wichtigen Aufnahmen gereinigt werden.
Für die Reinigung empfehlen wir unsere Reinigungskassette SBC114. Diese Kassette sollte einmal (oder bei starker Verschmutzung zweimal) in der Wiedergabe-Betriebsart durchgelaufen lassen werden.
Wenn keine Reinigungskassette verfügbar ist, kann die Reinigung auch mit Wattestäbchen durchgeführt werden.

- Die Reinigung kann mit einem trockenen oder einem etwas mit Alkohol befeuchteten Wattestäbchen erfolgen.
- Das Kassettendeck ausschalten.
- Die Auswurftaste ③ drücken.
- Die Tonköpfe Ⓐ, die Tonwellen Ⓑ und die Andruckrollen Ⓒ mit einem Wattestäbchen reinigen (Abbildung 7).
- Die Tonwellen Ⓑ können auch mit trockenem Filterpapier gereinigt werden.
  Die Reinigung darf nach den oben angeführten Methoden durchgeführt werden, es muß unbedingt darauf geachtet werden, daß die Tonköpfe oder Tonwellen nicht mit scharfen oder metallischen Gegenständen in Berührung kommen.
- Die gereinigten Teile müssen vollständig getrocknet sein, bevor das Gerät wieder in Betrieb gekommen wird.
  Der Antriebsmechanismus darf niemals geölt oder geschmiert werden!

STÖRUNGSSUCHE

Sollte eine Störung auftreten, versuchen Sie zunächst, diese anhand der folgenden Angaben zu beheben, bevor Sie sich an Ihren Fachhändler oder eine Kundendienststelle wenden.

1. Aufnahme auf dem Kassettendeck ist möglich (die Aufnahmepegel-Anzeigen funktionieren normal), aber bei der WIEDERGABE werden eine schlechte Klangqualität (Verzerrung) und/oder unzureichende Höhen oder Unterschieden zwischen dem linken und rechten Kanal erhalten.	• Dies wird praktisch immer durch SCHMUTZ an den TONKÖPFEN und TONWELLEN verursacht. Auch Kassetten der besten Qualität (unabhängig von Marke und Bandsorte) können Schmutzablagerung verursachen. Überprüfen Sie, ob die Tonköpfe und/oder die Tonwellen verschmutzt sind, und reinigen Sie die verschmutzten Teile erforderlichenfalls nach den Anweisungen im Abschnitt WARTUNG UND PFLEGE. ***Hinweis:*** Die Reinigungskassette SBC 114 ist sehr praktisch zum schnellen Reinigen der Tonköpfe und Tonwellen. Zum Reinigen der Tonwellen (wichtig für einen guten Bandtransport) kann auch trockenes Filterpapier von einem Kaffeefilter verwendet werden. Die Andruckrollen können auch mit einem Wattestäbchen, das mit Alkohol befeuchtet wurde, gereinigt werden.
2. Aufnahme auf dem Kassettendeck ist möglich (die Aufnahmepegel-Anzeigen funktionieren normal), aber bei der Wiedergabe wird KEIN Ton erzeugt.	• Die Anschlußkabel haben sich gelockert oder sind falsch angeschlossen. Die Anschlußkabel überprüfen: 'LINE OUT' des Kassettendecks muß mit 'TAPE IN' des Verstärkers verbunden sein. • Der Verstärker ist falsch eingestellt. Den Verstärker überprüfen: der Wahlschalter muß auf 'CASS' oder 'TAPE' und der Lautstärkeregler auf '0' oder 'MIN' eingestellt sein.
3. Der Kassettenhalter kann nicht geöffnet werden.	• Das Kassettendeck ist auf Aufnahme oder Wiedergabe geschaltet. Zuerst die Stoptaste und dann die Auswurftaste drücken.
4. Die Kassette kann nicht eingesetzt oder der Kassettenhalter kann nicht geschlossen werden.	• Die Kassette ist nicht richtig ausgerichtet oder wurde falschherum in den Kassettenhalter eingesetzt. Die Kassette richtig in den Kassettenhalter einsetzen, siehe Abbildung 3.
5. Die Aufnahmetaste funktioniert nicht.	• Es ist keine Kassette im Kassettendeck eingesetzt oder die eingesetzte Kassette ist gegen Neuaufnahme geschützt. Eine andere Kassette verwenden oder, falls die vorhandene Aufnahme gelöscht werden soll, die durch das Herausbrechen der Löschschutzzungen entstandenen Öffnungen mit Klebeband verschließen (siehe Abbildung 6).
6. Bei der Aufnahme weisen die beiden Kanäle Unterschiede auf (die Spitzenpegelanzeigen leuchten unterschiedlich für den linken und rechten Kanal).	• Der Regler wurde unterschiedlich für die beiden Kanäle eingestellt (siehe Abbildung 4). • Die beiden Kanäle können auch auf den gleichen Pegel eingestellt sein, aber die Lautstärken der Programmquellen der beiden Kanäle können unterschiedlich eingestellt sein. In Abbildung 4 wird gezeigt, wie die beiden Kanäle unterschiedlich eingestellt werden können. ***Hinweis:*** Bei Stereo-Programmquellen kommt es oft vor, daß die Pegel der beiden Kanäle sich voneinander unterscheiden, was in diesem Fall normal ist.
7. Unmittelbar oder nach einer Weile, nachdem die Aufnahme oder Wiedergabe gestartet wurde, stoppt das Kassettendeck unerwartet.	• Die Kassette wurde falsch in den Kassettenhalter eingesetzt. Die Kassette überprüfen und richtig in den Kassettenhalter einsetzen, siehe Abbildung 3. • Das Band ist ungleichmäßig aufgewickelt und läuft daher nur sehr schwer. Das Band einige Male im Schnellvorlauf oder Schnellrücklauf durchlaufen lassen und/oder mit dem Kassettengehäuse gegen eine harte Fläche klopfen, damit die Naben freikommen.
8. Das Kassettendeck funktioniert nicht, keine der Anzeigen leuchten.	• Das Kassettendeck wird nicht mit Spannung versorgt oder es ist ein Stromausfall eingetreten. Den Ein/Aus-Schalter, das Netzkabel und das elektrische Netz überprüfen.

TECHNISCHE DATEN

(Änderungen vorbehalten.)

- Bandgeschwindigkeit: 4,76 cm/s
- Geeignet für 50 und 60 Hz Wechselstrom
- Frequenzgang nach IEC/NAB für:

– Metallband-Kassetten: 30 – 17.000 Hz/30 – 18.000 Hz
– Chromband-Kassetten: 30 – 17.000 Hz/30 – 18.000 Hz
– Normalband-Kassetten: 30 – 16.000 Hz/30 – 17.000 Hz

- Störspannungsabstand ohne Dolby-Rauschunterdrückung nach IEC/NAB für:

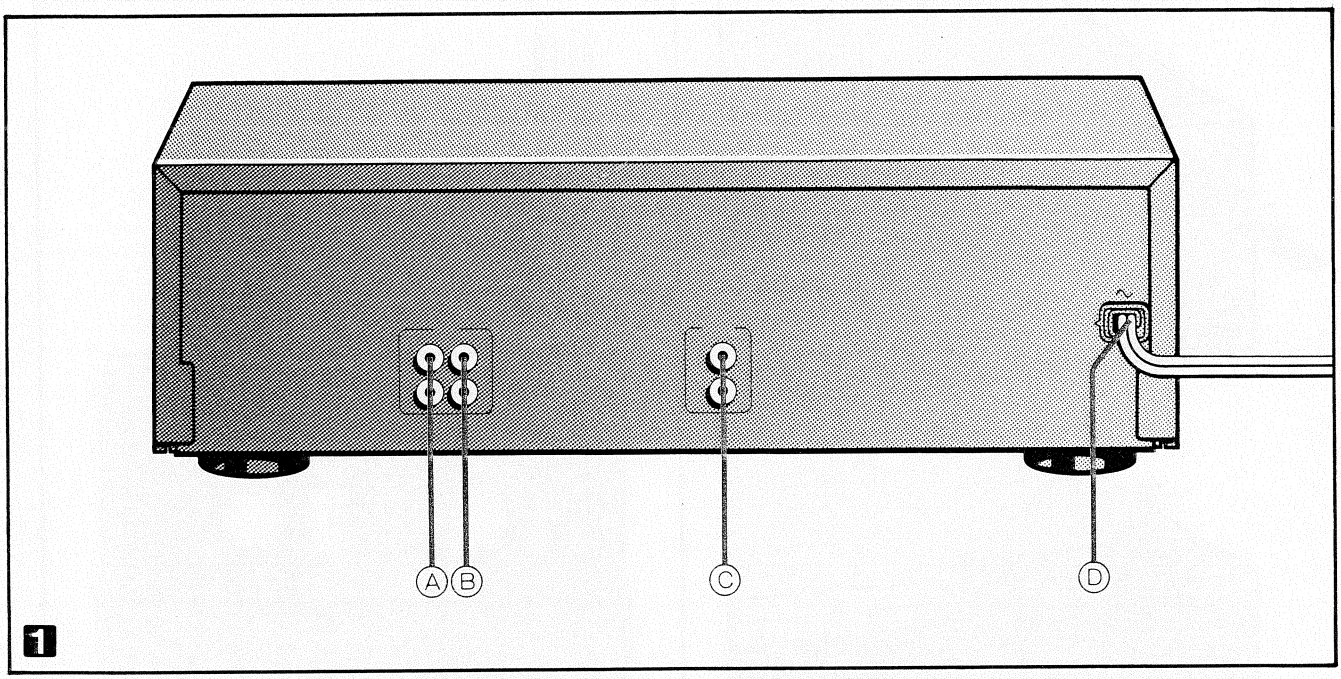
– Metallband-Kassetten: 58 dB/60 dB
– Chromband-Kassetten: 58 dB/60 dB
– Normalband-Kassetten: 57 dB/59 dB

- Gleichlaufschwankungen, DIN/WRMS: 0,12%/0,05%
- Verbesserung des Störspannungsabstandes durch Dolby-Rauschunterdrückung:

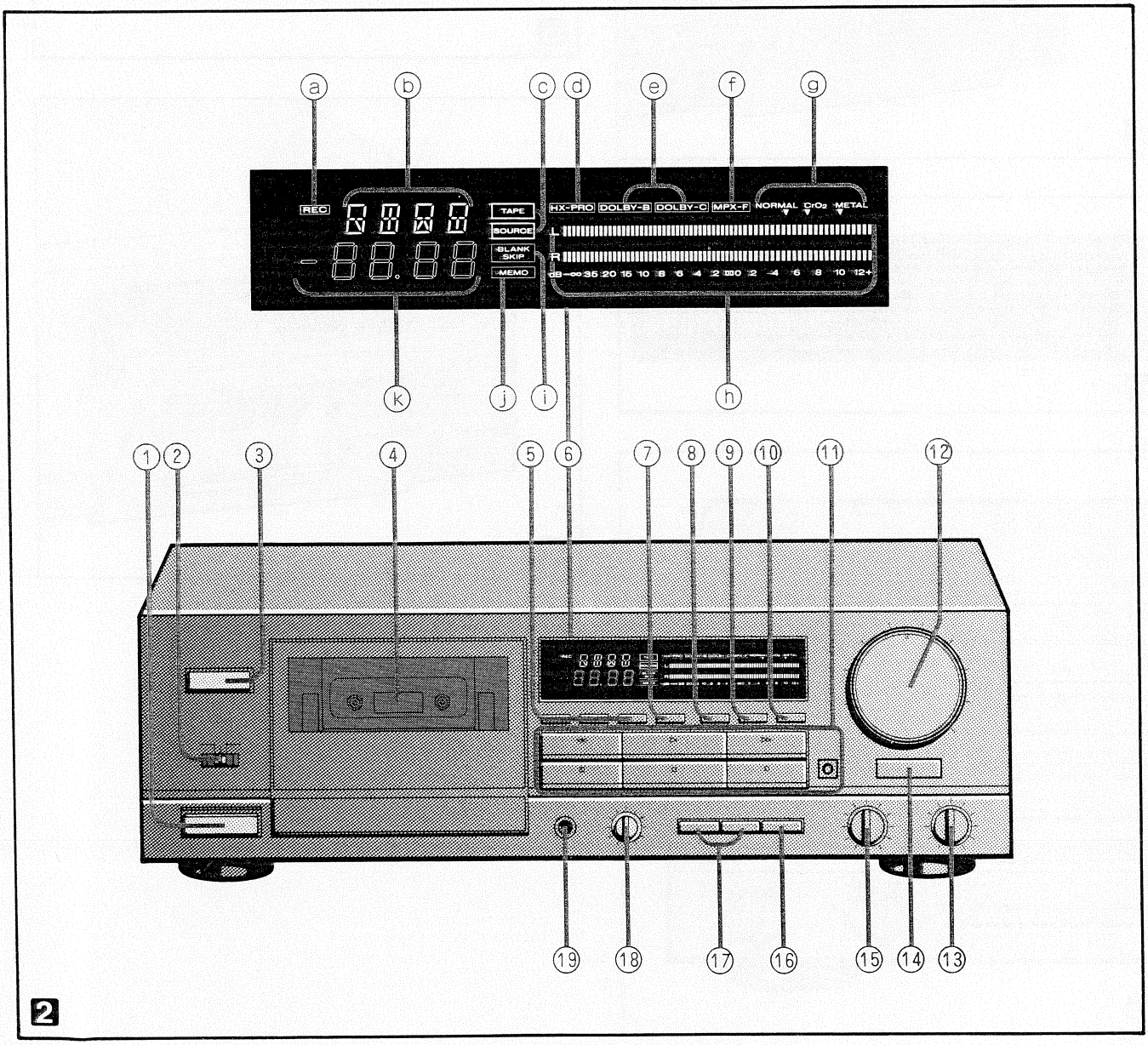
– Dolby B: 10 dB bei 5 kHz
– Dolby C: 20 dB bei 1 kHz

- Dolby-Rauschunterdrückungssystem hergestellt unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Das Wort 'Dolby' und das Symbol DD sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Abmessungen (B x H x T): ca. 420 x 118 x 280 mm
- Buchse ⑲, Kopfhörer: 8 – 600 Ohm
- Buchsen Ⓐ, Hochpegel-Ausgang: 0,5 V, Lastimpedanz > 22 kOhm
- Buchsen Ⓑ, Hochpegel-Eingang: 70 mV/47 kOhm

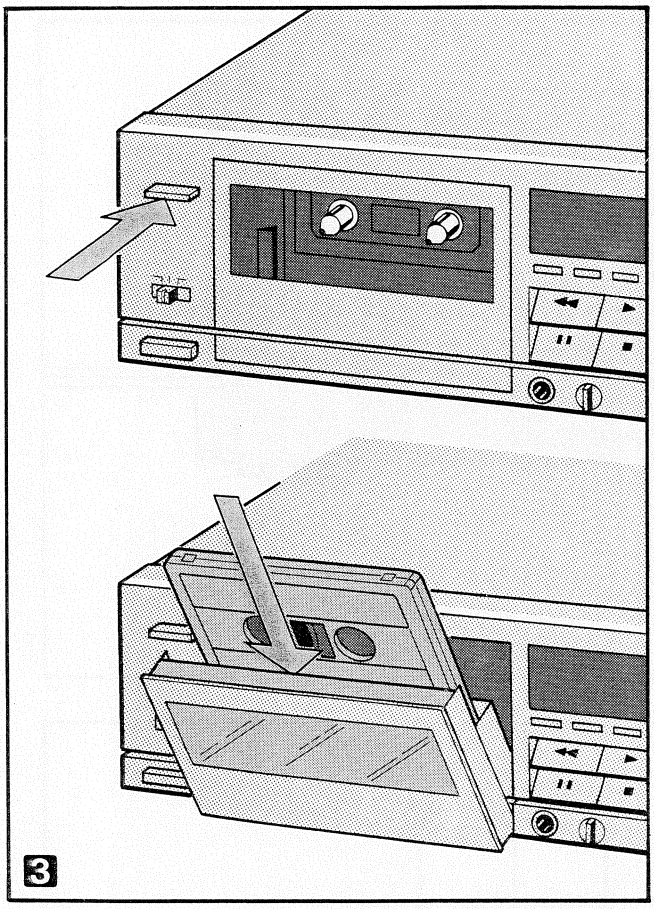
Dieses Produkt entspricht den Interferenz-Anforderungen der EEC-Vorschriften.

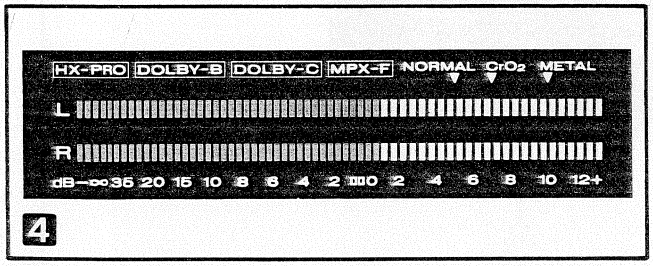

A
B
C
D

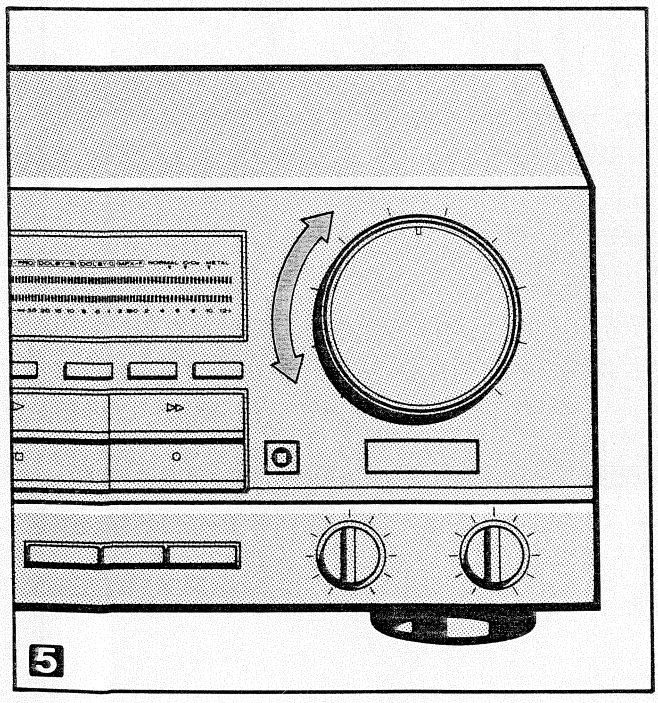
1

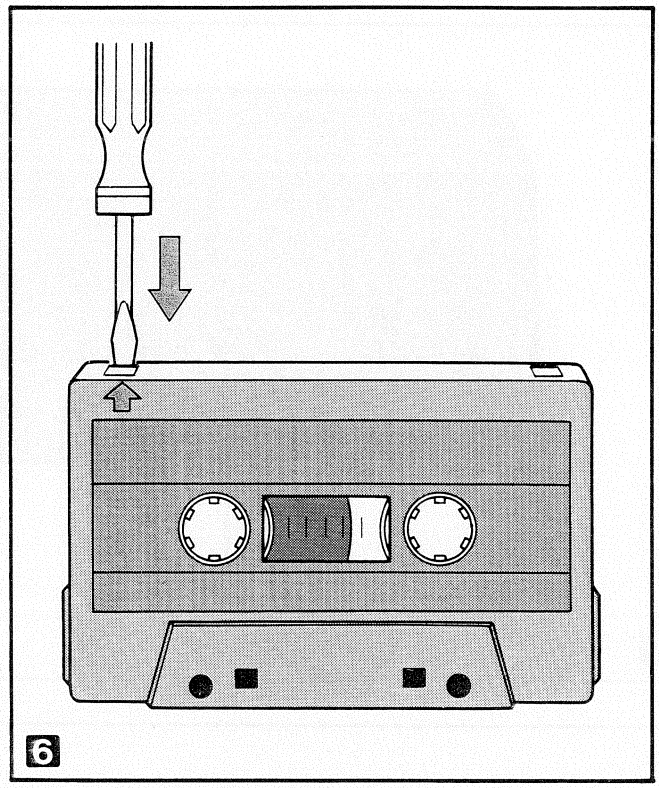

a
b
c
d
e
f
g
REC
TAPE
SOURCE
BLANK SKIP
MEMO
HX-PRO
DOLBY-B
DOLBY-C
MPX-F
NORMAL
CrO2
METAL
k
j
i
h
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
19
18
17
16
15
14
13

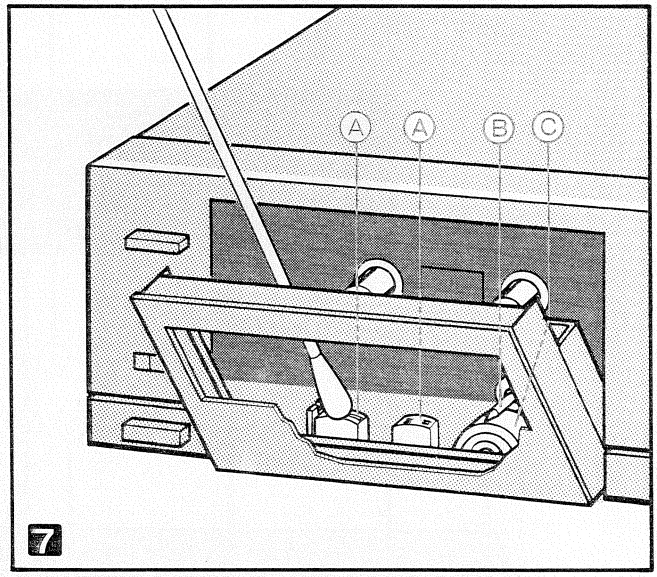
2


3


HX-PRO
DOLBY-B
DOLBY-C
MPX-F
NORMAL
CrO2
METAL
L
R
dB—∞ 36 20 15 10 8 6 4 2 0 2 4 6 8 10 12+
4


5


6


A
A
B
C
7